



امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الشعبة العلمية (الرياضيات)
للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ - الدور الأول
المادة : التفاضل والتكامل

التاريخ : ١٣ / ٧ / ٢٠٢٤
زمن الإجابة : ساعتان

اسم الطالب (رباعياً) /	_____
المديرية / المحافظة /	_____
رقم الجلوس /	_____
لجنة الامتحان /	_____



نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

تعليمات هامة

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية:

- تأكد من كتابة بياناتك كاملة وبطريقة صحيحة أعلى ورقتي الإجابة قبل البدء في الامتحان.
- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٢٠) سؤالاً، منها عدد (٢) سؤالين مقالين يتم الإجابة عليهما في ورقة الإجابة المخصصة لذلك.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة بخلاف الغلاف.
- تأكد من تسلسل ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (ساعتان).
- الدرجة الكلية للامتحان (٣٠) درجة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
- استخدم القلم الجاف الأزرق فقط في الإجابة، وممنوع الكشط أو استخدام المزيل.
- عند إجابتك عن الأسئلة ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال بالقلم الجاف.
- مثال: عندما تكون الإجابة الصحيحة (ج) تظلل الدائرة الموجودة تحت الرمز (ج).
- في حال قيامك باختيار إجابة خطأ، قم بعمل علامة (X) عليها بشكل واضح، ثم قم بتظليل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة وسيتم احتسابها، كما في الشكلين التاليين:

مثال	مثال
الإجابة الصحيحة أ ب ج د ○ ○ ○ ☒	الإجابة الصحيحة أ ب ج د ○ ○ ○ ○

- اختر إجابة واحدة فقط؛ لأنه عند اختيار إجابتين أو أكثر تفقد درجة السؤال.
- يتم إجابة الأسئلة المقالية في ورقة الإجابة المخصصة لإجابة الأسئلة المقالية وفي المكان المحدد لكل سؤال.
- لا يعتد بإجابة أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية في كراسة الأسئلة.
- كن حريصاً على تظليل إجابتك في نطاق دائرة الإجابة.
- في حال استلامك ورقة إجابة تالفة أو مطبوعة بشكل غير واضح، قم بطلب ورقة إجابة جديدة من المشرف.
- تأكد من تطابق رقم السؤال في ورقة أسئلة الاختبار مع نفس الرقم في ورقة الإجابة.
- يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجة واحدة»:

١) $\frac{S}{S^2} = (\text{قاس}^2) = \dots\dots\dots$

ب) S^2 قاس S^2 ظاس S^2

أ) قاس S^2 ظاس S^2

د) S^2 قاس S^2 ظاس S^2

ج) S^2 قاس S^2 ظاس S^2

٢)
$$\frac{\text{نرنا} \cdot \text{لوه}}{\text{س}} = \frac{(1+3\text{س})}{\text{س}}$$

د) لوه ٣

ج) لوه ٣

ب) ٣

أ) ١

٣

إذا كانت د (س) = لو^٢ (١ - س)، فإن د' (٢) = ...

د لو^٣

ج لو^٤

ب $\frac{1}{3}$

أ $\frac{4}{3}$

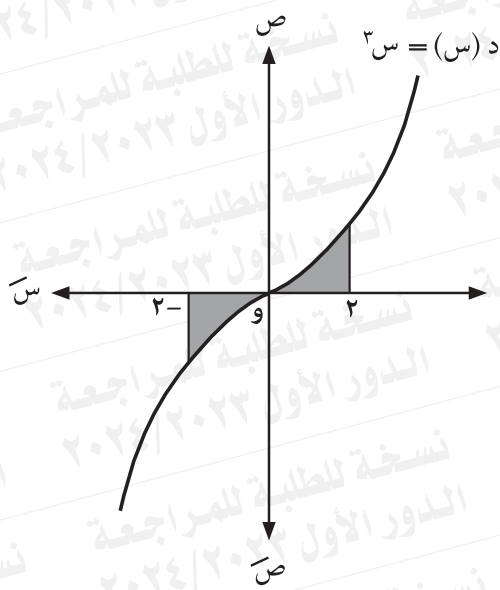
٤ إذا كان د (س) = س^٢ - ٢س + ١ ، فإن الدالة د تكون تناقصية في الفترة

أ [١ ، ١ -]

ب [١ ، ∞]

ج [∞ - ، ١ -]

د [∞ - ، ١]



- أ) ٨
- ب) ٤
- ج) ٢
- د) صفر

٦ معادلة العمودي على المنحنى: $s = \sqrt{2}$ ، $v = 6 - \sqrt{2}$ عند $u = 1$

هي

أ $4v + s - 5 = 0$

ب $3s + v - 4 = 0$

ج $3v + s - 4 = 0$

د $4s + v - 5 = 0$

٧ إذا كان $٦ = ٢ + د(س)$ ، فإن ميل المماس للمنحنى $ص = د(س)$ عندما $س = ٥$ يساوي

أ - لو هـ

ب - لو هـ

ج - لو هـ

د - لو هـ

٨ الدالة د : د (س) = $\frac{1}{3}س^3 - س^2 - 3س$ لها قيمة عظمى محلية عند النقطة

Ⓐ (٩ - ، ٣)

Ⓐ (١ - ، $\frac{11}{3}$)

Ⓑ (١ - ، $\frac{5}{3}$)

Ⓑ (٣ - ، ٩)

٩) إذا كان ميل المماس للمنحنى $v = d(s)$ عند أي نقطة عليه (س، ص)

يساوي $2s^{-1}$ وكان $d(1) = 4$ هـ، فإن $d\left(\frac{1}{3}\right) = \dots\dots\dots$

أ) $3 + 1$ هـ

ب) 3 هـ

ج) 2 هـ

د) $1 - 1$ هـ

١٠) حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيين $\sqrt{x}$ ، $\sqrt{y}$ ، $x = y$ ، $y = 0$ حول محاور السينات يساوي وحدة مكعبة .

Ⓐ $\pi \frac{5}{14}$

Ⓐ $\pi \frac{5}{12}$

Ⓑ $\pi \frac{2}{7}$

Ⓑ $\pi \frac{1}{3}$

ثانياً - الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجتان»:

١١) إذا كانت $ص = هـ$ لوس $هـ$ ، فإن $\frac{ص}{س} = \dots\dots\dots$

أ) $هـ (س + لو)$ ب) $هـ (س + لوس)$

ج) $هـ (س + لوس)$ د) $هـ (س + لو)$

١٢) $\ln \frac{1}{s} - \frac{1}{s} = \dots + \text{ث}$

أ) $\frac{1}{2} - (\ln s)^2$

ب) $2 - (\ln s)^2$

ج) $2 - (\ln s)^2$

د) $\frac{1}{2} - (\ln s)^2$

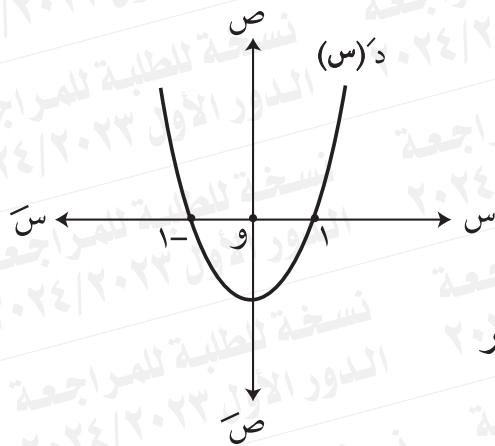
(١٣) إذا كانت $\frac{ص}{س-٣} = \frac{٣ص}{٣-ص}$ ، فإن $\frac{٣ص}{٣-ص} = \dots\dots\dots$ عندما $ص = ٤$

١٨ (د)

٩ (ج)

٩- (ب)

١٨- (أ)



١٤ إذا كان الشكل المقابل يمثل منحنى $D(s)$ (س)

للدالة D المتصلة على H ،

فأي من العبارات الآتية صحيحة؟

- Ⓐ الدالة D لها مماس أفقي عند $s = 0$
- Ⓑ الدالة D تناقصية في الفترة $[-1, 1]$
- Ⓒ الدالة D لها قيمة عظمى محلية عند $s = 1$
- Ⓓ الدالة D لها قيمة صغرى محلية عند $s = -1$

١٥) $\left[\begin{array}{l} \text{قتاس} - \text{قتا}^2 \text{س} \\ \text{قتاس} + ١ \end{array} \right] \text{س} = \dots\dots\dots + \text{ث.}$

١) ظاس - جاس

٢) ظتاس + جتاس

٣) ظتاس - جتاس

٤) ظاس + جاس

١٦ إذا كانت د (س) دالة فردية متصلة على الفترة $[-٤, ٤]$

وكان $\int_{-٤}^٢ د (س) د س = ١٢$ ، فإن $\int_{-٢}^٤ د (س) د س = \dots\dots\dots$

أ ١٢ -

ب ٤ -

ج ٤

د ١٢

١٧) صفيحة من المعدن على شكل قطاع دائري تتمدد بانتظام بحيث يظل طول قوسه

مساوياً لطول نصف قطر دائرته، فإذا كان معدل زيادة مساحة سطح الصفيحة

هو $2 \text{ سم}^2 / \text{ث}$ ، فإن معدل تغير طول قطر دائرته يساوي $\text{سم} / \text{ث}$ عند

اللحظة التي يكون فيها طول القطر 10 سم .

أ) $\frac{4}{5}$ ب) $\frac{3}{5}$ ج) $\frac{2}{5}$ د) $\frac{1}{5}$

١٨ إذا كانت د دالة بحيث $D'(s) = 1 - \frac{4}{s^2}$ ، فإن منحنى الدالة د يكون محدبًا

لأسفل في الفترة

Ⓐ $]-\infty, 0]$

Ⓑ $]-\infty, 2]$

Ⓒ $]-2, \infty]$

Ⓓ $]0, \infty]$

ثالثاً- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

١٩

إذا كانت $E = S$ ، فأوجد أصغر قيمة للمقدار $(E - \sqrt{S})$.

٢٠

استخدم التكامل بالتعويض لإيجاد $\int (S+1)(1-S)^{\sqrt{S}} dS$



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نماذج إجابة امتحان التفاضل والتكامل - باللغة العربية
الشعبة العلمية - رياضيات
أولاً : الأسئلة الموضوعية



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (التفاضل والتكامل - باللغة العربية)
(الشعبة العلمية - رياضيات)

10	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة
8	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين
2	عدد الأسئلة المقالية بدرجتين
20	العدد الكلي للأسئلة
30	الدرجة الكلية للامتحان

النموذج (أ)

أولاً : الأسئلة الموضوعية

الدرجة	الإجابة	رقم السؤال	الدرجة	الإجابة	رقم السؤال
ثانياً : الأسئلة المقالية			1	ج	1
2	---	19	1	ب	2
2	---	20	1	أ	3
			1	د	4
			1	أ	5
			1	ج	6
			1	ب	7
			1	د	8
			1	أ	9
			1	ب	10
			2	ج	11
			2	د	12
			2	أ	13
			2	ب	14
			2	ج	15
			2	د	16
			2	أ	17
			2	د	18



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (التفاضل والتكامل - باللغة العربية)
(الشعبة العلمية - رياضيات)

10	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة
8	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين
2	عدد الأسئلة المقالية بدرجتين
20	العدد الكلي للأسئلة
30	الدرجة الكلية للامتحان

النموذج (ب)

أولاً : الأسئلة الموضوعية

الدرجة	الإجابة	رقم السؤال	الدرجة	الإجابة	رقم السؤال
ثانياً : الأسئلة المقالية			1	أ	1
2	---	19	1	د	2
2	---	20	1	أ	3
			1	ب	4
			1	ج	5
			1	ب	6
			1	أ	7
			1	د	8
			1	ب	9
			1	ج	10
			2	د	11
			2	ج	12
			2	د	13
			2	ج	14
			2	ب	15
			2	أ	16
			2	د	17
			2	أ	18



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (التفاضل والتكامل - باللغة العربية)
(الشعبة العلمية - رياضيات)

10	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة
8	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين
2	عدد الأسئلة المقالية بدرجتين
20	العدد الكلي للأسئلة
30	الدرجة الكلية للامتحان

النموذج (ج)

أولاً : الأسئلة الموضوعية

الدرجة	الإجابة	رقم السؤال	الدرجة	الإجابة	رقم السؤال
ثانياً : الأسئلة المقالية			1	أ	1
2	---	19	1	ج	2
2	---	20	1	د	3
			1	أ	4
			1	ب	5
			1	د	6
			1	ج	7
			1	أ	8
			1	ب	9
			1	ب	10
			2	ج	11
			2	د	12
			2	ج	13
			2	أ	14
			2	د	15
			2	ب	16
			2	أ	17
			2	د	18



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (التفاضل والتكامل - باللغة العربية)
(الشعبة العلمية - رياضيات)

10	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة
8	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين
2	عدد الأسئلة المقالية بدرجتين
20	العدد الكلي للأسئلة
30	الدرجة الكلية للامتحان

النموذج (د)

أولاً : الأسئلة الموضوعية

الدرجة	الإجابة	رقم السؤال	الدرجة	الإجابة	رقم السؤال
ثانياً : الأسئلة المقالية			1	ب	1
2	---	19	1	أ	2
2	---	20	1	أ	3
			1	ج	4
			1	د	5
			1	ب	6
			1	د	7
			1	ب	8
			1	ج	9
			1	أ	10
			2	د	11
			2	ج	12
			2	ب	13
			2	د	14
			2	أ	15
			2	ج	16
			2	د	17
			2	أ	18



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نماذج إجابة امتحان التفاضل والتكامل - باللغة العربية
الشعبة : العلمية - رياضيات
ثانياً : الأسئلة المقالية



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (التفاضل والتكامل - باللغة العربية)
(الشعبة العلمية - رياضيات)

10	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة
8	عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين
2	عدد الأسئلة المقالية بدرجتين
20	العدد الكلي للأسئلة
30	الدرجة الكلية للامتحان

جميع النماذج ثانياً : الأسئلة المقالية

رقم السؤال	19	درجة السؤال	2
الدرجة		مقياس التقدير	
٢	المقدار (م) = س - $\sqrt{s}$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
	$\hat{m} = 1 - \frac{1}{\sqrt{s}}$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
	بوضع $\hat{m}$ = صفر $\Leftarrow 1 = \frac{1}{\sqrt{s}} \Leftarrow s = \frac{1}{4}$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
			صفر إشارة صفر $\frac{1}{4}$
	أصغر قيمة للمقدار (عندما $s = \frac{1}{4}$) $= \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
$\frac{1}{2}$	إذا أخطأ الطالب في خطوة واحدة من خطوات الحل.		
١	إذا وصل الطالب إلى أى خطوتين صحيحتين من خطوات الحل.		
$\frac{1}{2}$	إذا وصل الطالب إلى أى خطوة صحيحة من خطوات الحل.		
صفر	إذا لم يصل إلى أى خطوة صحيحة أو لا يوجد حل.		
	«تراعى الحلول الأخرى الصحيحة»		



نماذج الإجابة لامتحانات شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
الدور الأول - العام الدراسي 2024 / 2023



نموذج الإجابة وبيان توزيع الدرجات لامتحان (التفاضل والتكامل - باللغة العربية)
(الشعبة العلمية - رياضيات)

عدد الأسئلة الموضوعية بدرجة واحدة	10
عدد الأسئلة الموضوعية بدرجتين	8
عدد الأسئلة المقالية بدرجتين	2
العدد الكلي للأسئلة	20
الدرجة الكلية للامتحان	30

جميع النماذج

ثانياً : الأسئلة المقالية

رقم السؤال	20	درجة السؤال	2
الدرجة	مقياس التقدير		
٢	بوضع $ع = س - ١ \iff ع = س$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
	$\lambda = ع^٧ س (٢ + ع) = ع (٢ + ع^٧ س)$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
	$= ع^٩ \frac{1}{٩} + ع^٨ + ث$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
	$\therefore \lambda = (س + ١) (س - ١)^٧ س = س^٩ (١ - س) + س^٨ (١ - س) + ث$	($\frac{1}{4}$ درجة)	
$\frac{1}{٣}$	إذا أخطأ الطالب في خطوة واحدة من خطوات الحل.		
١	إذا وصل الطالب إلى أى خطوتين صحيحتين من خطوات الحل.		
$\frac{1}{٣}$	إذا وصل الطالب إلى أى خطوة صحيحة من خطوات الحل.		
صفر	إذا لم يصل إلى أى خطوة صحيحة أو لا يوجد حل.		
	«تراعى الحلول الأخرى الصحيحة»		

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي



امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجاناً وبسرعة



حمل التطبيق الآن



كورسات ونتائج امتحانات



ملازم ثانوي



ملازم اعدادي



ملازم ابتدائي



موقع الدكتور محمد رزق
Dr. Mo. RIZK



D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي